

Curriculum für das Masterstudium Statistik und Data Analytics

Englische Übersetzung: Master's programme in Statistics and Data Analytics

Stand: Juli 2026

Mitteilungsblatt UG 2002 vom 26.06.2026, 34. Stück, Nr. 221

Rechtsverbindlich sind allein die im Mitteilungsblatt der Universität Wien kundgemachten Texte.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Masterstudiums Statistik und Data Analytics an der Universität Wien ist es, Absolvent*innen eine forschungsorientierte Vorbereitung auf ein Doktoratsstudium oder auf Führungspositionen in Wirtschaft und Verwaltung mit hohen analytischen Anforderungen zu bieten. Absolvent*innen des Masterstudiums Statistik und Data Analytics sind damit insbesondere für ein PhD-Studium im Bereich der Statistik ausgebildet und auch auf Leitungsfunktionen in der Arbeitswelt vorbereitet. Die Breite und der Tiefgang der Ausbildung eröffnet ein weites Spektrum konkreter Forschungs- und Tätigkeitsbereiche in der theoretischen und angewandten Statistik, aber auch in Management, Consulting, Verwaltung oder Produktion, sowie im Finanz-, Versicherungs- und Gesundheitswesen.

(2) Das Masterstudium dient der Vertiefung der im Bachelorstudium Statistik und Data Analytics vermittelten Kompetenzen und Inhalte. Das übergeordnete Hauptziel ist die Fähigkeit, moderne statistische Methoden zu erlernen, zu verstehen, anzuwenden und weiterzuentwickeln. Die Ausbildung orientiert sich dabei am aktuellen Stand der Forschung. Die Absolvent*innen werden von international ausgewiesenen Forscher*innen ausgebildet und in einem Spezialgebiet an die Grenze des derzeit technisch und methodisch Machbaren herangeführt.

Die Statistik ist durch Anwendungen in nahezu jedem Bereich der Wissenschaft verankert, von den Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften über die Medizin und Biologie bis hin zur Astro- und Elementarphysik. Die Statistik bietet dabei die technische Grundlage zur Entwicklung von Lern- und Entscheidungsmethoden, die vielseitig anwendbar und adaptierbar sind. Das erste Ziel des Masterstudiums Statistik und Data Analytics ist damit die Vermittlung dieser Basis, insbesondere der mathematischen Statistik und Entscheidungstheorie. Ein aktuell besonders aktives Entwicklungsgebiet liegt im Bereich Data Analytics, also von statistischen Methoden im Bereich des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz. Dabei kommen Methoden aus der Statistik in neuen Bereichen zum Einsatz, in welchen die Analyse von Daten bisher nicht üblich oder möglich war. Mit neuen Inferenztechniken bietet hier die Statistik Methoden, die über das reine Erstellen und Trainieren von Lernmaschinen hinausgehen und insbesondere das Ziehen von Schlussfolgerungen aus Daten, also auch sinnerfassendes maschinelles Lernen, ermöglichen. Das zweite Ziel des Masterstudiums Statistik und Data Analytics ist daher das Erlernen moderner Methoden in diesem Bereich, insbesondere der mathematischen, algorithmischen und computergestützten Techniken der Data Analytics auf dem aktuellen Stand der Forschung.

(3) Absolvent*innen des Studiums haben die Fähigkeit, komplexe Probleme aus den Bereichen Statistik und Data Analytics zu bearbeiten, Lösungen zu entwickeln und diese fachgerecht zu präsentieren. Dazu notwendig ist kritisches Denken, die Fähigkeit komplexe Methoden und Systeme selbstständig zu analysieren und aktuelle statistische Techniken aus der Primärliteratur zu verstehen, anzuwenden, zu adaptieren und weiterzuentwickeln. Absolvent*innen erwerben hoch spezialisiertes Wissen über mathematische, algorithmische und computergestützte Methoden und Konzepte der modernen Statistik, das zum Teil an neueste Erkenntnisse in diesen Bereichen anknüpft und das als Grundlage für innovative Ansätze in Anwendungsbereichen und/oder in der Forschung dienen kann.

(4) Von den Studierenden wird, neben den in § 3 angeführten Zulassungsvoraussetzungen, ein aktives Interesse an und die Bereitschaft zum selbstständigen Erlernen von modernen Methoden der Statistik und Data Analytics erwartet. Das beinhaltet insbesondere mathematische Methoden und Beweise, Algorithmen, sowie Programmiersprachen und -systeme.

(5) Die Unterrichtssprache ist grundsätzlich Deutsch. Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache abgehalten werden. Es wird daher für Englisch ein Niveau von B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens empfohlen.

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Statistik und Data Analytics beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von vier Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 47 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen, 50 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Wahlmodulen, 20 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterarbeit und 3 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterprüfung positiv absolviert wurden.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zum Masterstudium Statistik und Data Analytics setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines anderen fachlich in Frage kommenden Studiums mindestens desselben hochschulischen Bildungsniveaus an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

(2) Fachlich in Frage kommend ist jedenfalls das Bachelorstudium Statistik und Data Analytics an der Universität Wien.

(3) Zum Ausgleich wesentlicher fachlicher Unterschiede können Ergänzungsprüfungen vorgeschrieben werden, die bis zum Ende des zweiten Semesters des Masterstudiums abzulegen sind. Das Rektorat kann festlegen, welche dieser Ergänzungsprüfungen Voraussetzung für die Ablegung von im Curriculum des Masterstudiums vorgesehenen Prüfungen sind. Ergänzungsprüfungen sollen insbesondere (aber nicht ausschließlich) fundierte Kenntnisse in folgenden Gebieten sicherstellen: Höhere Analysis, Lineare Modelle, Software/Programmieren.

(4) Übersteigen die wesentlichen fachlichen Unterschiede gemäß Abs 3 das Ausmaß von 30 ECTS-Punkten, so liegt kein fachlich in Frage kommendes Studium vor und erfolgt keine Zulassung.

(5) Bei Erfüllung der sonstigen gesetzlichen Voraussetzungen werden Absolvent*innen von Studien, die einen starken Bezug zur Statistik und Mathematik aufweisen, zum Studium zugelassen, wenn in diesen Studien

- mindestens 24 ECTS-Punkte Statistik/Stochastik unter Einrechnung von Maßtheorie, Finanzmathematik und Ökonometrie sowie
- mindestens 24 ECTS-Punkte Mathematik
- sowie Statistik und Mathematik im Gesamtausmaß von mindestens 75 ECTS-Punkten

vermittelt wurden.

Bestehen trotz Erfüllung dieser Kriterien noch wesentliche fachliche Unterschiede, so werden zum Ausgleich dieser Unterschiede Ergänzungsprüfungen vorgeschrieben. Als Vergleichsmaßstab wird dabei das Bachelorstudium Statistik und Data Analytics an der Universität Wien herangezogen.

§ 4 Akademischer Grad

Absolvent*innen des Masterstudiums Statistik und Data Analytics ist der akademische Grad „Master of Science“ – abgekürzt MSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Studierende absolvieren

- die Pflichtmodulgruppe Foundations im Ausmaß von insgesamt 47 ECTS-Punkten,
- Wahlmodule im Ausmaß von insgesamt 50 ECTS-Punkten aus den Wahlmodulgruppen „Moderne statistische Methoden“, „Angewandte Statistik“ und „Verwandte Fächer“,
- die Masterarbeit im Ausmaß von 20 ECTS-Punkten sowie
- die Masterprüfung im Ausmaß von 3 ECTS-Punkten.

Bei der Auswahl der Wahlmodule sind folgende Regeln zu beachten:

- Die Wahlmodule W1–W16 sind thematischen **Wahlmodulgruppen** zugeordnet. Innerhalb einer Wahlmodulgruppe können Module als aufeinander aufbauende **Modulpaare** angeboten werden (z. B. Ökonometrie A und Ökonometrie B).
- Aus den Wahlmodulen W1–W16 sind insgesamt **50 ECTS-Punkte** zu absolvieren.
- Aus der Wahlmodulgruppe „Moderne statistische Methoden“ sind mindestens **8 Module** zu wählen, wobei diese 8 Module ausschließlich als vollständige Modulpaare (A und B) zu wählen sind; in Summe sind im Rahmen dieser Wahlmodulgruppe mindestens **40 ECTS-Punkte** zu absolvieren.
- Aus den Wahlmodulgruppen „Angewandte Statistik“ (W13–W14) und „Verwandte Fächer“ (W15–W16) können jeweils **bis zu 10 ECTS-Punkte** absolviert werden.

Bei der Auswahl der Wahlmodule wird empfohlen, auf eine mögliche Themenwahl der Masterarbeit Bedacht zu nehmen.

	ECTS
Pflichtmodulgruppe Foundations	
(F1) Wahrscheinlichkeitstheorie	14
(F2) Statistik	17
(F3) Stochastik	13
(F4) Masterseminar	3

Wahlmodulgruppe Moderne statistische Methoden	
(W1) Data Analytics A	5
(W2) Data Analytics B	5
(W3) Statistisches Lernen und stochastische Optimierung A	5
(W4) Statistisches Lernen und stochastische Optimierung B	5
(W5) Computational Statistics A	5
(W6) Computational Statistics B	5
(W7) Stochastische Analysis und Finanzmathematik A	5
(W8) Stochastische Analysis und Finanzmathematik B	5
(W9) Ökonometrie A	5
(W10) Ökonometrie B	5
(W11) Nichtparametrische Statistik A	5
(W12) Nichtparametrische Statistik B	5

Wahlmodulgruppe Angewandte Statistik	
---	--

(W13) Angewandte Statistik A	5
(W14) Angewandte Statistik B	10

Wahlmodulgruppe Verwandte Fächer	
(W15) Verwandte Fächer A	5
(W16) Verwandte Fächer B	10

Masterarbeit	20
Masterprüfung	3

(2) Modulbeschreibungen

Pflichtmodulgruppe Foundations

F1	Wahrscheinlichkeitstheorie (Pflichtmodul)	14 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen die konzeptionellen und technischen Grundlagen der modernen Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik verstanden, können deren Voraussetzungen erläutern, ausgewählte Resultate formal und vollständig beweisen und für neue Probleme geeignete Beweis- und Lösungsstrategien auswählen und anwenden. Die Inhalte umfassen: Maßräume; Borel-Maße am euklidischen Raum; Lebesgue Integral; Satz von der monotonen Konvergenz; Unabhängigkeit; 0-1-Gesetz von Kolmogorow; Produkträume und Produktmaße; Satz von Tonelli und Fubini; Satz von der dominierten Konvergenz; Gesetze der großen Zahlen (stark, schwach, Glivenko-Cantelli); Satz von der stetigen Abbildung; zentraler Grenzwertsatz; Satz von Radon-Nikodym; bedingte Wahrscheinlichkeiten und Erwartungswerte	
Modulstruktur	KU Wahrscheinlichkeitstheorie 1, 7 ECTS, 4 SSt. (pi) KU Wahrscheinlichkeitstheorie 2, 7 ECTS, 4 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (14 ECTS) (pi)	

F2	Statistik (Pflichtmodul)	17 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen die konzeptionellen und technischen Grundlagen der mathematischen Statistik und moderner statistischer Methoden verstanden, können deren Voraussetzungen erläutern, ausgewählte Resultate formal und vollständig beweisen und für neue Probleme geeignete Beweis- und Lösungsstrategien auswählen und anwenden. Die Inhalte umfassen: Mathematische Statistik und Informationstheorie, insbesondere Stichproben und statistische Modelle, Entscheidungstheorie, Zulässigkeit und Optimalität, Minimax- und Bayes-Entscheidungsregeln, Exponentialfamilien, Suffizienz und Vollständigkeit von Statistiken, unverzerrte, minimax- und Bayes-Schätzer und deren Zulässigkeit, James-Stein-Schätzer, Statistische Tests, Neyman-Pearson Lemma, Bayesianische Tests; Asymptotische Statistik, insbesondere Konvergenz von Folgen von Zufallsvariablen, schwache Konvergenz und Edgeworth-Reihen, Konvergenz von Transformationen und Delta-Methode, Momentenschätzer sowie deren Konsistenz und asymptotische Verteilung, M- und Z-Schätzer sowie deren Konsistenz und asymptotische Verteilung, asymptotische Tests; Hochdimensionale Statistik, insbesondere groß-n, groß-p Asymptotik, Grundlagen	

	der Theorie zufälliger Matrizen, Spektralanalyse hochdimensionaler empirischer Kovarianzmatrizen, Anwendungen in hochdimensionaler Regression und im maschinellen Lernen.
Modulstruktur	KU Mathematische Statistik und Informationstheorie, 6 ECTS, 3 SSt. (pi) KU Asymptotische Statistik, 6 ECTS, 3 SSt. (pi) KU Hochdimensionale Statistik, 5 ECTS, 3 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanen-ten Lehrveranstaltungen (17 ECTS) (pi)

F3	Stochastik (Pflichtmodul)	13 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen die konzeptionellen und technischen Grundlagen von Markov-Ketten und stochastischen Prozessen in diskreter Zeit (insbesondere von Martingalen) sowie einiger besonders relevanter stochastischer Modelle verstanden, können deren Voraussetzungen erläutern, ausgewählte Resultate formal und vollständig beweisen und für neue Probleme geeignete Beweis- und Lösungsstrategien auswählen und anwenden. Die Inhalte umfassen: Markov-Ketten in diskreter Zeit; Markov-Ketten in stetiger Zeit mit endlichem Zustandsraum; Poisson-Prozess als ein Beispiel in stetiger Zeit mit abzählbarem Zustandsraum; Filtrationen; bedingter Erwartungswert (Existenz und Eigenschaften); Stoppzeiten; stochastisches Integral in diskreter Zeit; Martingale in diskreter Zeit; Doob's Optional Stopping Theorem und Martingale-Konvergenzsatz in diskreter Zeit; Modellierung stochastischer Phänomene, wie z.B. Polya-Eggenberger-Urnenmodelle, Verzweigungsprozesse, Warteschlangen, Punktprozesse, Szenarienbäume.	
Modulstruktur	KU Stochastische Prozesse 1: Markov-Ketten, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) KU Stochastische Prozesse 2: Prozesse in diskreter Zeit, 4 ECTS, 2 SSt. (pi) KU Stochastische Modelle, 4 ECTS, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanen-ten Lehrveranstaltungen (13 ECTS) (pi)	

F4	Masterseminar (Pflichtmodul)	3 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Das Modul begleitet Studierende bei der Erstellung der Masterarbeit mit besonderem Fokus das Erstellen wissenschaftlicher Texte, die dem aktuellen Standard entsprechen. Die Inhalte umfassen: Herangehensweise, Literatursuche, Zitationen, formale Korrektheit und Verständlichkeit, Begutachtungsprozesse wissenschaftlicher Publikationen, Feedback von Mitstudierenden.	
Modulstruktur	SE Masterseminar, 3 ECTS, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanen-ten Lehrveranstaltung (3 ECTS) (pi)	

Wahlmodulgruppe Moderne statistische Methoden

W1	Data Analytics A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden die statistische Modellierung anhand von Beispielen aus der Praxis kennen gelernt.	
Modulstruktur	KU zu Data Analytics A, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Statistische Fallstudien, 5 ECTS, 3 SSt. (pi)	

	Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)

W2	Data Analytics B (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	F1, F2 und F3	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden den aktuellen Stand der Forschung in einem in aktiver Entwicklung befindlichen Teilgebiet der Statistik und Datenanalyse kennen gelernt.	
Modulstruktur	SE zu Data Analytics B, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: SE Seminar aus Statistik, 5 ECTS, 2 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

W3	Statistisches Lernen und stochastische Optimierung A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden die Grundlagen des statistischen Lernens und die dazu nötigen stochastischen Optimierungsmethoden erlernt und können diese anwenden. Die Inhalte umfassen: Supervised and Unsupervised Learning, Klassifikation, Clustering, Hauptkomponentenanalyse (Principal component analysis), empirische Risikominimierung, empirische Prozesse.	
Modulstruktur	KU zu statistischem Lernen und stochastischer Optimierung A, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Machine Learning 1, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

W4	Statistisches Lernen und stochastische Optimierung B (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden fortgeschrittene Methoden des statistischen Lernens und die dazu nötigen stochastischen Optimierungsmethoden erlernt und können diese anwenden.	

	Die Inhalte umfassen: Hochdimensionales Learning, Klassifikation, Clustering, Kernel-Trick.
Modulstruktur	KU zu statistischem Lernen und stochastischer Optimierung B, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Machine Learning 2, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)

W5	Computational Statistics A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden die theoretischen Grundlagen und die Implementierung computer-basierter Methoden in der Statistik kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: EM-Algorithmus, Fisher-Scoring, Zufallszahlenerzeugung, Monte-Carlo-Methoden, Randomisierungstechniken, Jackknife, Bootstrap, Methoden zur Identifikation von Strukturen in komplexen Daten, Funktionenschätzung (Splines etc.) und grafische Methoden.	
Modulstruktur	KU zu Computational Statistics A, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Moderne statistische Algorithmen, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

W6	Computational Statistics B (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	W5	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden die theoretischen Grundlagen und die Implementierung fortgeschrittener computer-basierter Methoden in der Statistik kennen gelernt. Die Inhalte umfassen: Mathematische und theoretische Grundlagen Bayesianischer Methoden; asymptotische Eigenschaften von Posterior-Verteilungen; Implementation von Bayes-Schätzern; computergestützte Methoden für Bayesianische Inferenz, insbesondere Markov-Chain-Monte-Carlo (MCMC).	
Modulstruktur	KU zu Computational Statistics B, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Bayesianische Methoden, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität	

	Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)

W7	Stochastische Analysis und Finanzmathematik A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	KU Wahrscheinlichkeitstheorie 1, KU Stochastische Prozesse 1: Markov-Ketten	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen die Grundtechniken der stochastischen Analysis und der modernen Finanzmathematik kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: Modellierung mit Itô-Prozessen und Semimartingalen, Itô-Kalkül, Stochastische Differentialgleichungen, Verbindungen zu partiellen Differentialgleichungen (Feynman-Kac Theorem), statistische Anwendungen (z.B. Filtermethoden), stochastische Optimierung für KI-Anwendungen und Kontrolltheorie.	
Modulstruktur	KU zu Stochastische Analysis und Finanzmathematik A, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Stochastische Analysis, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

W8	Stochastische Analysis und Finanzmathematik B (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	F1, W7, KU Stochastische Prozesse 2: Prozesse in diskreter Zeit	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen fortgeschrittene Methoden der Finanzmathematik in stetiger Zeit kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: Black-Scholes Model und Formel, Pricing und Hedging Konzepte, Stochastische Volatilitätsmodelle, Fundamental Theorem of Asset Pricing, Zinstheorie, KI-inspirierte Modelle für Finanzmärkte.	
Modulstruktur	KU zu Stochastische Analysis und Finanzmathematik B, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Finanzmathematik, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

W9	Ökonometrie A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	KU Wahrscheinlichkeitstheorie 1	

Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen grundlegende Methoden der Ökonometrie kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: Scheinbar unabhängige Regressionen, Überblick über Konvergenzbegriffe für Folgen zufälliger Vektoren, asymptotische Eigenschaften von OLS-, GLS- und FGLS-Schätzern, dynamische lineare Regressionsmodelle, autoregressive Modelle, Instrumentenvariablenschätzung, Systeme simultaner Gleichungen.
Modulstruktur	KU zu Ökonometrie A, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Ökonometrie, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)

W10	Ökonometrie B (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	F1, W9	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden durch beweisorientiertes Erlernen fortgeschrittene Methoden der Ökonometrie und Zeitreihenanalyse kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: Kreuzspektralanalyse, multivariate ARMA-Prozesse, asymptotische Theorie für Zeitreihen, Einheitswurzeltests, Kointegration.	
Modulstruktur	KU zu Ökonometrie B, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Multivariate Zeitreihenanalyse, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

W11	Nichtparametrische Statistik A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Methoden der nichtparametrischen Statistik kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: Kerndichteschätzer, lokale polynomiale Schätzer, Spline-Schätzer.	
Modulstruktur	KU zu Nichtparametrische Statistik A, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Komplexe statistische Methoden, 5 ECTS, 2 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität	

	Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)

W12	Nichtparametrische Statistik B (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden fortgeschrittene Methoden der nichtparametrischen Statistik kennen und anwenden gelernt. Die Inhalte umfassen: Empirische Risikominimierung, Konzentrationsungleichungen, Entropie und Chaining, nichtparametrische Regression, Modellauswahl, Bootstrap.	
Modulstruktur	KU zu Nichtparametrische Statistik B, 5 ECTS (pi) Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Nichtparametrische Statistik, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS) (pi)	

Wahlmodulgruppe Angewandte Statistik

W13	Angewandte Statistik A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden spezielle statistische Methoden im Kontext eines Anwendungsgebiets wie z.B. der Biometrie, der medizinischen Statistik, der Makroökonomie, der Psychologie oder der Sozialwissenschaften kennen und anwenden gelernt.	
Modulstruktur	Studierende absolvieren prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS aus Angewandte Statistik A. Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Biometrie 1, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung(en) (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfung(en) (npi) (insgesamt 5 ECTS)	

W14	Angewandte Statistik B (Wahlmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden spezielle statistische Methoden im Kontext eines Anwendungsgebiets wie z.B. der Biometrie, der medizinischen Statistik, der Makroökonomie, der Psychologie oder der	

	Sozialwissenschaften auf vertiefendem Niveau kennen und anwenden gelernt.
Modulstruktur	Studierende absolvieren prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS aus Angewandte Statistik B. Beispielsweise wird nach Maßgabe des Angebots folgende Lehrveranstaltung angeboten: KU Biometrie 1, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) KU Biometrie 2, 5 ECTS, 3 SSt. (pi) Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung(en) (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfung(en) (npi) (insgesamt 10 ECTS)

Wahlmodulgruppe Verwandte Fächer

W15	Verwandte Fächer A (Wahlmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden fachlich relevante Techniken und Methoden aus einem der Statistik verwandten Gebiet wie der Mathematik oder der Informatik kennen und anwenden gelernt.	
Modulstruktur	Studierende absolvieren prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS aus Verwandte Fächer A. Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung(en) (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfung(en) (npi) (insgesamt 5 ECTS)	

W16	Verwandte Fächer B (Wahlmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden fachlich relevante Techniken und Methoden aus einem der Statistik verwandten Gebiet wie der Mathematik oder der Informatik auf vertiefendem Niveau kennen und anwenden gelernt.	
Modulstruktur	Studierende absolvieren prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS aus Verwandte Fächer B. Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt. Werden darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen gewählt, so ist diese Wahl durch die Studienprogrammleitung zu genehmigen.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung(en) (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfung(en) (npi) (insgesamt 10 ECTS)	

§ 6 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der Pflicht- bzw. Wahlmodule zu entnehmen. Soll ein anderer Gegenstand gewählt werden oder bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3) Die Masterarbeit hat einen Umfang von 20 ECTS-Punkten.

§ 7 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio und besteht aus der Verteidigung der Masterarbeit und einer Prüfung über deren wissenschaftliches Umfeld. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung.

(3) Die Masterprüfung ist vor einem Prüfungssenat gemäß den Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzung der Universität Wien abzulegen.

(4) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 3 ECTS-Punkten.

§ 8 Mobilität im Masterstudium

Die Anerkennung der im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das studienrechtlich zuständige Organ.

§ 9 Einteilung der Lehrveranstaltungstypen

(1) Prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden als folgende Lehrveranstaltungstypen angeboten:

Kurse (KU), pi: Kurse sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter. Einerseits werden Inhalte, Methoden und Anwendungen eines Fachgebietes vermittelt, andererseits werden von den Studierenden eigenständige Leistungen in Form von Referaten, der Ausarbeitung gestellter Aufgaben u.ä. erbracht.

Seminar (SE), pi: Seminare dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar wird die Fähigkeit vermittelt, sich durch Studium von Monographien und Originalliteratur detaillierte Kenntnisse über ein ausgewähltes Teilproblem zu verschaffen und darüber in einem für die Hörer*innen verständlichen Fachvortrag zu berichten. Dabei wird der didaktischen und präsentationstechnischen Gestaltung des Vortrags großer Wert beigemessen.

§ 10 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Alle prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen: 30 Teilnehmer*innen

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 11 Prüfungsordnung

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Der*Die Leiter*in einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen gemäß den Bestimmungen der Satzung vorzunehmen.

(2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Prüfungsverfahren

Für das Prüfungsverfahren gelten die Regelungen der Satzung.

(4) Verbot der Doppelanerkennung und Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende Studium absolviert wurden, können nur dann im MA-Studium anerkannt werden, wenn zwischen den Lernergebnissen des MA-Studiums und den Lernergebnissen im BA-Studium kein wesentlicher Unterschied besteht. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die zur Erfüllung von insbesondere qualitativen Zulassungsbedingungen herangezogen werden und auf die das Masterstudium aufbaut, können wegen wesentlicher Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen nicht anerkannt werden. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

(5) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

§ 12 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2026 in Kraft.

§ 13 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2026/27 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die aufgrund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der*des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Magisterstudium Statistik begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Curriculum für das Magisterstudium Statistik (MBL. vom 06.06.2006, 33. Stück, Nr. 216 idgF) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 31.10.2028 abzuschließen.

(5) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Anhang

Empfohlener Pfad durch das Studium:

Sem.	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Σ ECTS
1.	F1	KU Wahrscheinlichkeitstheorie 1	7	
	F2	KU Mathematische Statistik und Inf. Theorie	6	
	F3	KU Stochastische Prozesse 1	5	

	W1-W16	Lehrveranstaltungen aus den Wahlmodulen	15	
				33
2.	F1	KU Wahrscheinlichkeitstheorie 2	7	
	F2	KU Asymptotische Statistik	6	
	F2	KU Hochdimensionale Statistik	5	
	F3	KU Stochastische Prozesse 2	4	
	F3	KU Stochastische Modelle	4	
	W1-W16	Lehrveranstaltung(en) aus den Wahlmodulen	5	
				31
3.	W1-W16	Lehrveranstaltungen aus den Wahlmodulen	30	
				30
4.	F4	SE Masterseminar	3	
		Masterarbeit	20	
		Masterprüfung	3	
				26

Englische Übersetzung der Titel der Module:

Deutsch	English
Wahrscheinlichkeitstheorie (Pflichtmodul)	Probability Theory (compulsory module)
Statistik (Pflichtmodul)	Statistics (compulsory module)
Stochastik (Pflichtmodul)	Stochastics (compulsory module)
Masterseminar (Pflichtmodul)	Master's Seminar (compulsory module)
Data Analytics A (Wahlmodul)	Data Analytics A (elective module)
Data Analytics B (Wahlmodul)	Data Analytics B (elective module)
Statistisches Lernen und stochastische Optimierung A (Wahlmodul)	Statistical Learning and Stochastic Optimisation A (elective module)
Statistisches Lernen und stochastische Optimierung B (Wahlmodul)	Statistical Learning and Stochastic Optimisation B (elective module)
Computational Statistics A (Wahlmodul)	Computational Statistics A (elective module)
Computational Statistics B (Wahlmodul)	Computational Statistics B (elective module)
Stochastische Analysis und Finanzmathematik A (Wahlmodul)	Stochastic Analysis and Mathematical Finance A (elective module)
Stochastische Analysis und Finanzmathematik B (Wahlmodul)	Stochastic Analysis and Mathematical Finance B (elective module)
Ökonometrie A (Wahlmodul)	Econometrics A (elective module)
Ökonometrie B (Wahlmodul)	Econometrics B (elective module)
Nichtparametrische Statistik A (Wahlmodul)	Nonparametric Statistics A (elective module)
Nichtparametrische Statistik B (Wahlmodul)	Nonparametric Statistics B (elective module)
Angewandte Statistik A (Wahlmodul)	Applied Statistics A (elective module)
Angewandte Statistik B (Wahlmodul)	Applied Statistics B (elective module)
Verwandte Fächer A (Wahlmodul)	Related Fields A (elective module)
Verwandte Fächer B (Wahlmodul)	Related Fields B (elective module)